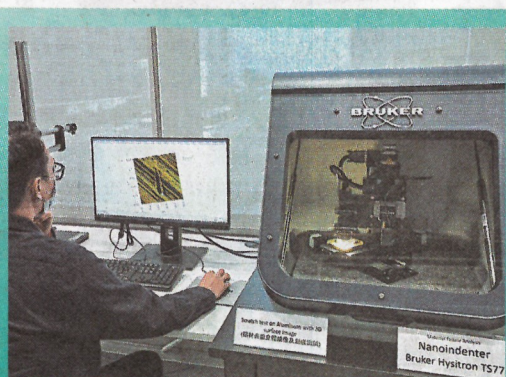


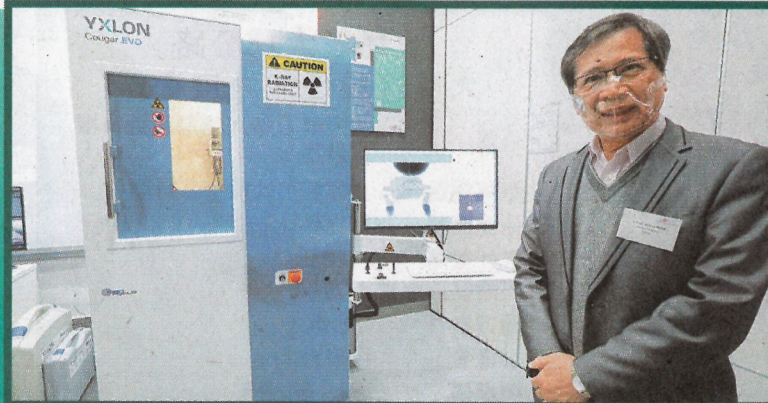


理大研發中心 AI測產品安全

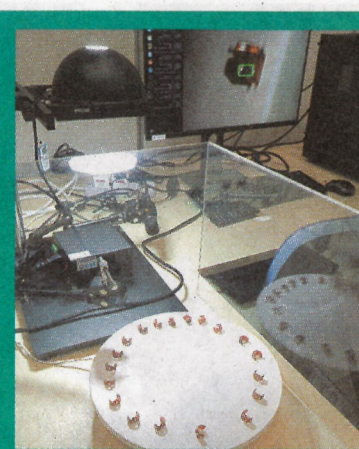
夥28本地企業 攻智能移動製造



■ CAiRS 於香港科學園設有實驗室，圖為網米壓痕機械性質分析儀。
(黃俊耀攝)



■ 容錦泉表示，中心現跟28間本地企業合作，共同研發提升產品可靠性。
(黃俊耀攝)



■ 運用鏡頭及人工智能可揪出磨損的鋼釘，以免引致大型機器漏電。

不少科技新產品都標榜規格高強，但用起來是否安全可靠亦同樣重要。由香港理工大學聯同美國馬里蘭大學共同設立的产品可靠性暨系統安全研發中心 (CAiRS)，其總監及執行董事容錦泉昨表示，中心目前跟28間本地企業合作，研發技術方案提升產品可靠性及系統安全性，冀加強本地研發的競爭力。

傳感器分析巴士引擎過熱

容錦泉指出，CAiRS主要透過人工智能 (AI) 及數據分析，協助本地企業評估產品的物理可靠性、安全性、使用壽命，以至潛在故障原因和徵兆等，研究涵蓋智能生活、智能移動與智能製造等多個範疇。

他舉例，中心曾跟本地巴士公司合作，在部分

巴士的引擎及波箱，加裝智能傳感器收集數據，分析引擎在什麼情況下會出現過熱；中心亦夥拍一間研發紅外線體溫探測技術的本地初創，檢測後者採用的傳感器會否在使用一段時間後效能下降，影響體溫探測的準確性。

「有些零部件，設計上堪稱天下無敵，但是實際應用於產品中，可能是另一回事。」容錦泉續稱，無論是電子或機械零部件，均會隨着年月老化，加上一些環境及人為的因素，導致產品出現不可預期的故障。

一些經常用於大功率電動工具 (例如切割機、打磨機等) 的開關掣，當中的鋼釘在組裝時容易跟銅片摩擦而出現磨損，已磨損的鋼釘安裝在機器內，一旦通電有機會令電線熱溶造成漏電。當發現這潛

在風險後，只要在鋼釘生產線安裝鏡頭，配合 AI 分析，便可揪出有問題的鋼釘。

CAiRS投入運作約一年，本身是InnoHK創新香港研發平台的28個中心之一。容錦泉未有透露政府的實際資助金額，「資金足夠用來購買設備、聘請研究團隊，維持一段時間運作。」

科學園兩實驗室設備先進

中心旗下兩個位於香港科學園內的實驗室，設有超級電腦、大型功率測試器 (Power Tester)、網米壓痕機械性質分析儀 (Nanoindenter) 等不同設備。容錦泉稱，當中涉款超過3000萬港元；又指招聘過程尚未完成，「研究團隊仍未請夠人，大約只有目標的一半。」